Attention : si une fonction est définie en donnant son ensemble de départ D ("...$f : D \to \mathbb{R}$..."), il n'y a pas besoin de chercher son domaine de définition.

Attention : il faut faire l'effort de connaître les méthodes du cours,
sinon cela se voit dans les évaluations et donne très mauvaise impression.
Exemple de méthode à connaître :
Soit $f : I \to \mathbb{R}$ continue strictement monotone. Posons $J = f(I)$.

	f strictement croissante	f strictement décroissante.
$I = [a, b]$	$J = [f(a), f(b)]$	$J = [f(b), f(a)]$
$I =]a, b[$	$J =]\lim\limits_a f, \lim\limits_b f[$	$J =]\lim\limits_b f, \lim\limits_a f[$
$I = [a, b[$	$J = [f(a), \lim\limits_b f[$	$J =]\lim\limits_b f, f(a)]$
$I =]a, b]$	$J =]\lim\limits_a f, f(b)]$	$J = [f(b), \lim\limits_a f[$

(a peut être égal à $-\infty$ si $a \notin I$ et b peut être égal à $+\infty$ si $b \notin I$)
Exemple de réponse donnant très mauvaise impression :
f est continue strictement décroissante sur $[e, +\infty[$ donc, d'après le théorème de la bijection, f induit une bijection de $[e, +\infty[$ dans $f([e, +\infty[) = [f(e), \lim\limits_{x \to +\infty} f(x)[= [\frac{1}{e}, 0[$.
Exemple de bonne réponse :
f est continue strictement décroissante sur $[e, +\infty[$ donc, d'après le théorème de la bijection, f induit une bijection de $[e, +\infty[$ dans $f([e, +\infty[) =]\lim\limits_{x \to +\infty} f(x), f(e)] =]0, \frac{1}{e}]$.

Attention : lorsqu'on justifie une limite il faut absolument détailler les composées
et les limites obtenues par continuité.
Exemple de détails incoutournables dans la rédaction :
Par croissance comparée, $xln(x) \underset{x \to 0}{\to} 0$. Or $exp(y) \underset{y \to 0}{\to} exp(0) = 1$ car exp est continue.
Donc $exp(xln(x)) \underset{x \to 0}{\to} 1$.
$1 + e^{-2x} \underset{x \to +\infty}{\to} 1$ (car $e^{-2x} \underset{x \to +\infty}{\to} 0$ car $-2x \underset{x \to +\infty}{\to} -\infty$ et $e^y \underset{y \to -\infty}{\to} 0$) et $ln(y) \underset{y \to 1}{\to} ln(1) = 0$ (car ln est continue) donc $ln(1 + e^{-2x}) \underset{x \to +\infty}{\to} 0$.